

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
18. August 2005 (18.08.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/075548 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C08K 3/00**,
C09D 5/03, C08L 67/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/AT2005/000036

(22) Internationales Anmeldedatum:
4. Februar 2005 (04.02.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
A 181/2004 6. Februar 2004 (06.02.2004) AT

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **TIGERWERK LACK- UND FARBENFAB-
RIK GMBH & CO.KG** [AT/AT]; Negrellistrasse 36,
A-4600 Wels (AT).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SCHMIDT, Thomas**
[AT/AT]; Stelzhamerstrasse 18, A-4600 Wels (AT).
HEMEDINGER, Gerald [AT/AT]; Pointengasse
10-12/2/1, A-1170 Wien (AT). **REICH, Gerhard**
[AT/AT]; Herderstrasse 29, A-4600 Wels (AT).

(74) Anwälte: **BARGER, Werner** usw.; Mahlerstr. 9, A-1015
Wien (AT).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY,
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU,
ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,
TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL,
PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts: 19. Januar 2006

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR THE PRODUCTION OF POLYESTER RESINS CONTAINING NANOSCALE ADDITIVES FOR
COATING POWDERS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON POLYESTERHARZEN MIT NANOSKALIGEN ZUSATZ-
STOFFEN FÜR PULVERLACKE

(57) Abstract: The invention relates to a method for producing polyester resins containing nanodispersed nanoscale additives as a binder for coating powders. According to said method, the nanoscale additives are introduced into the reaction batch in the course of resin synthesis in the form of a suspension in a liquid outer phase. The invention further relates to a method for producing coating powder formulations based on polyester resins as a binder component and optional pigments, fillers, and additives that are common for coating powders, the polyester resins used containing nanodispersed nanoscale additives. Also disclosed is a coating powder formulation based on polyester resins as a binder component and optional pigments, fillers, and additives that are common for coating powders, said coating powder formulation containing nanodispersed nanoscale additives in the binder matrix.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Herstellung von nanoskalige Zusatzstoffe nanodispers verteilt enthaltenden Polyesterharzen als Bindemittel für Pulverlacke, wobei die nanoskaligen Zusatzstoffe in Form einer Suspension in einer flüssigen äußeren Phase in den Reaktionsansatz im Zuge der Harzsynthese eingeführt werden. Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zur Herstellung einer Pulverlackformulierung auf Basis von Polyesterharzen als Bindemittelkomponente sowie gegebenenfalls von für Pulverlacke üblichen Pigmenten, Füllstoffen und Additiven, wobei Polyesterharze eingesetzt werden, die nanoskalige Zusatzstoffe nanodispers verteilt enthalten. Die Erfindung umfasst auch eine Pulverlackformulierung auf Basis von Polyesterharzen als Bindemittelkomponente sowie gegebenenfalls von für Pulverlacke üblichen Pigmenten, Füllstoffen und Additiven, wobei die Pulverlackformulierung in der Bindemittelmatrix nanoskalige Zusatzstoffe nanodispers verteilt enthält.



WO 2005/075548 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/AT2005/000036

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C08K3/00 C09D5/03 C08L67/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C08K C09D C08L C08G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 1 236 765 A (HANSE CHEMIE GMBH) 4 September 2002 (2002-09-04)	1-11, 21
Y	claims 1, 18, 19 paragraph '0021! - paragraph '0023! page 6, paragraph 48 - paragraph 50	25
X, P	DE 103 11 709 A1 (SAEHAN INDUSTRIES INC., KYUNGSAN) 16 December 2004 (2004-12-16) abstract page 4 - page 5; examples 1, 3, 5 claims 1, 2	1, 5, 7, 21
A	DE 101 38 568 A1 (ARTEVA TECHNOLOGIES S.A.R.L., ZUERICH) 6 March 2003 (2003-03-06) abstract paragraph '0010! - paragraph '0011! claims 1-3	1, 5-7, 19, 21, 22
	----- -/--	



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 August 2005

Date of mailing of the international search report

19.10.05

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Mill, S

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/AT2005/000036

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A,P	DE 103 11 645 A1 (DEGUSSA AG) 23 September 2004 (2004-09-23) claim 11 -----	1-24
X	US 2002/115777 A1 (WU BIN ET AL) 22 August 2002 (2002-08-22) claims 1,5 paragraphs '0049!, '0066!, '0067! paragraph '0074! - paragraph '0077! -----	26,30, 33-35,38 25
X	EP 1 361 257 A (ROHM AND HAAS COMPANY) 12 November 2003 (2003-11-12) claim 1 paragraph '0038! -----	26,29
X	EP 1 371 693 A (ROHM AND HAAS COMPANY) 17 December 2003 (2003-12-17) claims 1,7,9 column 7, line 17 - line 28 -----	26,29, 34-36,38
X,P	WO 2004/065499 A (TIGERWERK LACK- UND FARBENFABRIK GMBH & CO. KG; REICH, GERHARD) 5 August 2004 (2004-08-05) page 2, line 16 page 6, line 12 - line 22; example 2 page 6 - page 7; example C -----	26,34-36

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

AT2005/000036

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

See supplemental sheet

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☒ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, namely

1. Claims 1-24

Claim 1: method of preparing polyester resins: nanoscale fillers in the form of a suspension are added during resin synthesis.

2. Claims 26-39

Claim 26: polyester resin-based powder coating formulations, the polyester resins containing nanoscale fillers in the binder matrix.

3. Claim 25

Claim 25: method of preparing a powder coating formulation based on polyester resins according to claim 1.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/AT2005/000036

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)			Publication date
EP 1236765	A	04-09-2002	EP	1236765 A1		04-09-2002
			AT	271580 T		15-08-2004
			CA	2442369 A1		24-10-2002
			DE	50200666 D1		26-08-2004
			WO	02083776 A1		24-10-2002
			EP	1366112 A1		03-12-2003
			US	2004147029 A1		29-07-2004
<hr/>						
DE 10311709	A1	16-12-2004	NONE			
<hr/>						
DE 10138568	A1	06-03-2003	NONE			
<hr/>						
DE 10311645	A1	23-09-2004	WO	2004080144 A2		23-09-2004
<hr/>						
US 2002115777	A1	22-08-2002	CA	2431699 A1		04-07-2002
			CN	1486344 A		31-03-2004
			EP	1358259 A2		05-11-2003
			JP	2004522824 T		29-07-2004
			MX	PA03005336 A		26-03-2004
			TW	572949 B		21-01-2004
			WO	02051922 A2		04-07-2002
<hr/>						
EP 1361257	A	12-11-2003	CA	2426916 A1		30-10-2003
			EP	1361257 A1		12-11-2003
<hr/>						
EP 1371693	A	17-12-2003	AU	2003204606 A1		15-01-2004
			AU	2003204607 A1		15-01-2004
			BR	0302071 A		17-08-2004
			BR	0302099 A		08-09-2004
			BR	0302100 A		08-09-2004
			BR	0302101 A		08-09-2004
			BR	0302138 A		24-08-2004
			CN	1495234 A		12-05-2004
			CN	1482160 A		17-03-2004
			CN	1493636 A		05-05-2004
			CN	1495242 A		12-05-2004
			CN	1490365 A		21-04-2004
			CN	1497020 A		19-05-2004
			EP	1371667 A1		17-12-2003
			EP	1371685 A2		17-12-2003
			EP	1371697 A2		17-12-2003
			EP	1371684 A1		17-12-2003
			EP	1371679 A1		17-12-2003
			EP	1371700 A2		17-12-2003
			EP	1371688 A2		17-12-2003
			EP	1371705 A1		17-12-2003
			EP	1371693 A2		17-12-2003
			EP	1371718 A1		17-12-2003
			EP	1371698 A1		17-12-2003
			EP	1371699 A2		17-12-2003
			EP	1371694 A2		17-12-2003
			EP	1371704 A2		17-12-2003
			EP	1371690 A2		17-12-2003
			JP	2004250657 A		09-09-2004
			JP	2004162003 A		10-06-2004
			JP	2004162004 A		10-06-2004
			JP	2004162005 A		10-06-2004
			JP	2004162006 A		10-06-2004

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

PCT/AT2005/000036

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 1371693	A	JP 2004162007 A	10-06-2004
		JP 2004250659 A	09-09-2004
		JP 2004131689 A	30-04-2004
		JP 2004043802 A	12-02-2004
		JP 2004162008 A	10-06-2004
		JP 2004131690 A	30-04-2004
		JP 2004250660 A	09-09-2004
		JP 2004044073 A	12-02-2004
		JP 2004043803 A	12-02-2004
		JP 2004027226 A	29-01-2004
		US 2003232918 A1	18-12-2003
		US 2003232916 A1	18-12-2003
		US 2003235685 A1	25-12-2003
		US 2003232914 A1	18-12-2003
		US 2003232187 A1	18-12-2003
		ZA 200304540 A	17-02-2004
		ZA 200304541 A	17-02-2004
WO 2004065499	A	05-08-2004	
		AT 412555 B	25-04-2005
		AT 972003 A	15-09-2004
		WO 2004065499 A1	05-08-2004

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 IPK 7 C08K3/00 C09D5/03 C08L67/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 IPK 7 C08K C09D C08L C08G

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 1 236 765 A (HANSE CHEMIE GMBH) 4. September 2002 (2002-09-04)	1-11, 21
Y	Ansprüche 1, 18, 19 Absatz '0021! - Absatz '0023! Seite 6, Absatz 48 - Absatz 50	25
X, P	DE 103 11 709 A1 (SAEHAN INDUSTRIES INC., KYUNG SAN) 16. Dezember 2004 (2004-12-16) Zusammenfassung Seite 4 - Seite 5; Beispiele 1, 3, 5 Ansprüche 1, 2	1, 5, 7, 21
A	DE 101 38 568 A1 (ARTEVA TECHNOLOGIES S.A.R.L., ZUERICH) 6. März 2003 (2003-03-06) Zusammenfassung Absatz '0010! - Absatz '0011! Ansprüche 1-3	1, 5-7, 19, 21, 22
	-/-	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

29. August 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

19. 10. 2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Mill, S

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A,P	DE 103 11 645 A1 (DEGUSSA AG) 23. September 2004 (2004-09-23) Anspruch 11 -----	1-24
X	US 2002/115777 A1 (WU BIN ET AL) 22. August 2002 (2002-08-22)	26, 30, 33-35, 38
Y	Ansprüche 1,5 Absätze '0049!, '0066!, '0067! Absatz '0074! - Absatz '0077! -----	25
X	EP 1 361 257 A (ROHM AND HAAS COMPANY) 12. November 2003 (2003-11-12) Anspruch 1 Absatz '0038! -----	26, 29
X	EP 1 371 693 A (ROHM AND HAAS COMPANY) 17. Dezember 2003 (2003-12-17) Ansprüche 1,7,9 Spalte 7, Zeile 17 - Zeile 28 -----	26, 29, 34-36, 38
X,P	WO 2004/065499 A (TIGERWERK LACK- UND FARBENFABRIK GMBH & CO. KG; REICH, GERHARD) 5. August 2004 (2004-08-05) Seite 2, Zeile 16 Seite 6, Zeile 12 - Zeile 22; Beispiel 2 Seite 6 - Seite 7; Beispiel C -----	26, 34-36

Feld II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein Recherchenbericht erstellt:

1. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche die Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich

2. ☐ Ansprüche Nr.
weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, daß eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich

3. ☐ Ansprüche Nr.
weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefaßt sind.

Feld III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, daß diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

1. ☒ Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.

2. ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

3. ☐ Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.

4. ☐ Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Der internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfaßt:

Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs

☒ Die zusätzlichen Gebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt.

☐ Die Zahlung zusätzlicher Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

WEITERE ANGABEN

PCT/ISA/ 210

Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:

1. Ansprüche: 1-24

Anspruch 1: Verfahren zur Herstellung von Polyesterharzen: nanoskalige Zusatzstoffe in Form einer Suspension werden während der Harzsynthese eingeführt.

2. Ansprüche: 26-39

Anspruch 26: Pulverlackformulierung auf Basis von Polyesterharzen, die nanoskalige Zusatzstoffe in der Bindemittelmatrix enthalten.

3. Anspruch: 25

Anspruch 25: Verfahren zur Herstellung einer Pulverlackformulierung auf Basis von den Polyesterharzen gemäss Anspruch 1.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

PCT/AT2005/000036

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie			Datum der Veröffentlichung
EP 1236765	A	04-09-2002	EP	1236765 A1		04-09-2002
			AT	271580 T		15-08-2004
			CA	2442369 A1		24-10-2002
			DE	50200666 D1		26-08-2004
			WO	02083776 A1		24-10-2002
			EP	1366112 A1		03-12-2003
			US	2004147029 A1		29-07-2004
<hr/>						
DE 10311709	A1	16-12-2004	KEINE			
<hr/>						
DE 10138568	A1	06-03-2003	KEINE			
<hr/>						
DE 10311645	A1	23-09-2004	WO	2004080144 A2		23-09-2004
<hr/>						
US 2002115777	A1	22-08-2002	CA	2431699 A1		04-07-2002
			CN	1486344 A		31-03-2004
			EP	1358259 A2		05-11-2003
			JP	2004522824 T		29-07-2004
			MX	PA03005336 A		26-03-2004
			TW	572949 B		21-01-2004
			WO	02051922 A2		04-07-2002
<hr/>						
EP 1361257	A	12-11-2003	CA	2426916 A1		30-10-2003
			EP	1361257 A1		12-11-2003
<hr/>						
EP 1371693	A	17-12-2003	AU	2003204606 A1		15-01-2004
			AU	2003204607 A1		15-01-2004
			BR	0302071 A		17-08-2004
			BR	0302099 A		08-09-2004
			BR	0302100 A		08-09-2004
			BR	0302101 A		08-09-2004
			BR	0302138 A		24-08-2004
			CN	1495234 A		12-05-2004
			CN	1482160 A		17-03-2004
			CN	1493636 A		05-05-2004
			CN	1495242 A		12-05-2004
			CN	1490365 A		21-04-2004
			CN	1497020 A		19-05-2004
			EP	1371667 A1		17-12-2003
			EP	1371685 A2		17-12-2003
			EP	1371697 A2		17-12-2003
			EP	1371684 A1		17-12-2003
			EP	1371679 A1		17-12-2003
			EP	1371700 A2		17-12-2003
			EP	1371688 A2		17-12-2003
			EP	1371705 A1		17-12-2003
			EP	1371693 A2		17-12-2003
			EP	1371718 A1		17-12-2003
			EP	1371698 A1		17-12-2003
			EP	1371699 A2		17-12-2003
			EP	1371694 A2		17-12-2003
			EP	1371704 A2		17-12-2003
			EP	1371690 A2		17-12-2003
			JP	2004250657 A		09-09-2004
			JP	2004162003 A		10-06-2004
			JP	2004162004 A		10-06-2004
			JP	2004162005 A		10-06-2004
			JP	2004162006 A		10-06-2004

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

PCT/AT2005/000036

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 1371693	A		JP	2004162007 A	10-06-2004
			JP	2004250659 A	09-09-2004
			JP	2004131689 A	30-04-2004
			JP	2004043802 A	12-02-2004
			JP	2004162008 A	10-06-2004
			JP	2004131690 A	30-04-2004
			JP	2004250660 A	09-09-2004
			JP	2004044073 A	12-02-2004
			JP	2004043803 A	12-02-2004
			JP	2004027226 A	29-01-2004
			US	2003232918 A1	18-12-2003
			US	2003232916 A1	18-12-2003
			US	2003235685 A1	25-12-2003
			US	2003232914 A1	18-12-2003
			US	2003232187 A1	18-12-2003
			ZA	200304540 A	17-02-2004
			ZA	200304541 A	17-02-2004
WO 2004065499	A	05-08-2004	AT	412555 B	25-04-2005
			AT	972003 A	15-09-2004
			WO	2004065499 A1	05-08-2004